

SBT

Thermal Store
Buffervat

300/500/750/1000/1500
2000/2500/3000/4000/5000

Installation, User and Service Manual
Installatie-, Gebruikers- en Servicehandleiding





Data is subject to change / Gegevens onderhevig aan verandering

A.O. Smith Europe

De Run 5305
PO Box 70
5500 AB Veldhoven
The Netherlands

T : +31 (0)40 294 2500
info@aosmith.com
www.aosmithinternational.com



English

Preface	4
1.0 INTRODUCTION.....	8
2.0 SAFETY GUIDELINES	8
3.0 TECHNICAL DETAILS	9
4.0 GENERAL REQUIREMENTS.....	12
5.0 WATER QUALITY	12
6.0 WATER CONNECTIONS	12
7.0 COMMISSIONING AND TESTING	13
8.0 USER INSTRUCTIONS.....	13
9.0 MAINTENANCE	14
10.0 WARRANTY	15
11.0 APPENDIX	17

Nederlands

Voorwoord	21
1.0 INLEIDING	25
2.0 VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN.....	25
3.0 TECHNISCHE INFORMATIE.....	26
4.0 ALGEMENE EISEN	29
5.0 WATER KWALITEIT	29
6.0 WATER AANSLUITINGEN	29
7.0 ONDERHOUD EN TESTEN	30
8.0 GEBRUIKERS INSTRUCTIES	30
9.0 ONDERHOUD	31
10.0 GARANTIE	32
11.0 BIJLAGE	34

Preface

Read this manual carefully

Warning

Read this manual carefully before starting the buffer tank. Failure to read the manual and to follow the printed instructions may lead to personal injury and damage to the buffer tank.

Copyright © 2024 A.O. Smith Water Products Company

All rights reserved.

Nothing from this publication may be copied, reproduced and/or published by means of printing, photocopying or by whatsoever means, without the prior written approval of A.O. Smith Water Products Company.

A.O. Smith Water Products Company reserves the right to modify specifications stated in this manual.

Trademarks

Any brand names mentioned in this manual are registered trademarks of their respective owners.

Liability

A.O. Smith Water Products Company accepts no liability for claims from third parties arising from unauthorised use, use other than that stated in this manual, and use other than in accordance with the General Conditions registered at the Chamber of Commerce.

Refer further to the General Conditions. These are available on request, free of charge.

Although considerable care has been taken to ensure a correct and suitably comprehensive description of all relevant components, the manual may nonetheless contain errors and inaccuracies. Should you detect any errors or inaccuracies in the manual, we would be grateful if you would inform us. This helps us to further improve our documentation.

More information

If you have any comments or queries concerning specific aspects related to the buffer vessel, then please do not hesitate to contact:

A.O. Smith Water Products Company:
PO Box 70
5500 AB Veldhoven
The Netherlands

Telephone: +31 (0) 40 294 25 00

E-mail: info@aosmith.com

Website: www.aosmithinternational.com

In the event of problems with your gas, electricity or water supply connections, please contact the supplier/installation engineer of your installation.

Document identification

Article number	Language	Version
0338217	EN	1.0

Table of contents

Preface	4
1.0 INTRODUCTION	8
2.0 SAFETY GUIDELINES	8
2.1 General description of safety symbols used.....	8
2.2 General.....	8
3.0 TECHNICAL DETAILS	9
3.1 COOLING SYSTEMS	9
3.2 DIMENSIONS AND CONNECTION SIZES	10
3.2.1 Dimensional drawing.....	10
3.2.2 Dimensions.....	10
3.2.3 Connection sizes [all female].....	11
4.0 GENERAL REQUIREMENTS	12
5.0 WATER QUALITY	12
5.1 Vessel	12
6.0 WATER CONNECTIONS	12
6.1 General	12
6.2 Buffer Vessel.....	12
6.2.1 Relief valve discharge pipework.....	12
7.0 COMMISSIONING AND TESTING	13
7.1 Electrical Installation	13
7.2 Water Connection	13
7.3 Primary Heat Source.....	13
8.0 USER INSTRUCTIONS	13
9.0 MAINTENANCE	14
9.1 General	14
9.2 Maintenance Schedule.....	14
9.3 Other Checks	14
9.3.1 relief valve	14
9.4 Draining the SBT	14
9.5 Re-Filling the System	14

10.0	WARRANTY	15
10.1	General Warranty	15
10.2	Tank Warranty	15
10.3	Conditions for installation and use	15
10.4	Exclusions	15
10.5	Scope of the warranty	16
10.6	Claims	16
10.7	Obligations of A.O. Smith	16
11.0	APPENDIX	17
11.1	DECLARATION OF CONFORMITY	17
11.2	ERP DATA TABLE	18

1.0 INTRODUCTION

- The SBT is a thermal store for use with Renewable energy to provide a store of energy.
- Care must be taken to ensure all safety requirements are satisfied for a high or low-pressure conditions in the system.

2.0 SAFETY GUIDELINES

Carefully read all the instructions before commencing installation.

Keep these instructions near the water heater for quick reference.

A competent person must install this equipment. All installations must conform to the relevant Building Regulations. Health & Safety requirements must also be taken into account when installing any equipment. Failure to comply with the above may lead to prosecution.

Commissioning, maintenance, and repair must be done by a skilled installer/engineer, according to all applicable standards and regulations.

2.1 General description of safety symbols used



WARNING

A black symbol added to a yellow triangle with black edges indicates danger



ACTION REQUIRED

A white symbol inserted in a blue circle indicates an action that must be taken to avoid risk



This symbol shows essential information which is not safety related

2.2 General



A.O. Smith is not liable for any damage caused by inaccurately following these mounting instructions. Only original parts may be used when carrying out any repair or service work.



This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.



READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTIONS



Read and fully understand all instructions before attempting to operate maintain or install the unit.

3.0 TECHNICAL DETAILS



Note:
Suitable for both heating and cooling projects

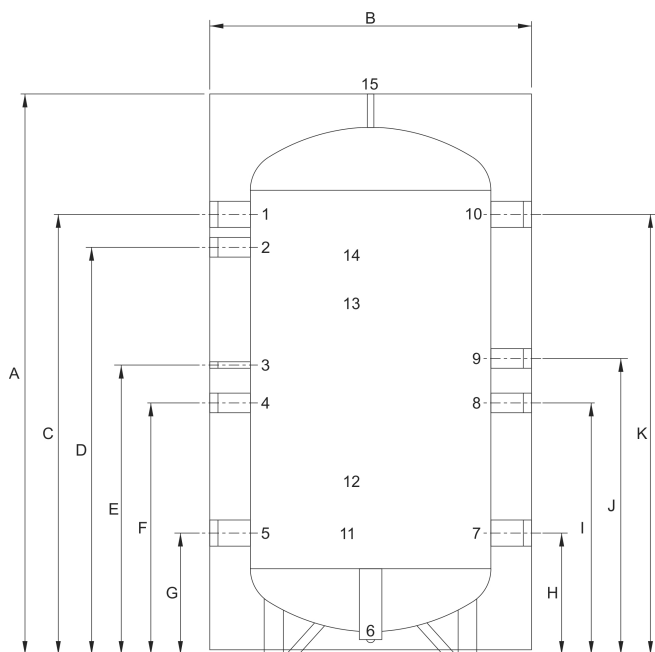
Description	Unit	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500	
Storage Capacity	litres	300	500	750	1000	1500	
Empty Weight	kg	48	80	106	130	218	
Floor Load (weight unit + storage capacity)	kg	348	580	856	1130	1718	
Maximum Working Pressure Tank	bar	6	6	6	6	6	
Minimum Vessel Temperature	°C	-10	-10	-10	-10	-10	
Maximum Vessel Temperature	°C	90	90	90	90	90	
Stand-by Loss	W	65.5	114.1	132.7	125.4	149.5	
Stand-by Loss	kWh/ltr/day	1.60	2.74	3.18	3.01	3.6	
Insulation Thickness	mm	55	55	60	80	100	
Insulation Material	-	Polyurethane				Polyethylene	
Fire Class – (UL 94 – EN 13501-1)	-	HBF	HBF	HBF	HBF	B-s2d0	

Description	Unit	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
Storage Capacity	litres	2000	2500	3000	4000	5000
Empty Weight	kg	260	293	340	490	580
Floor Load (weight unit + storage capacity)	kg	2260	2793	3340	4490	5580
Maximum Working Pressure Tank	bar	6	6	6	6	6
Minimum Vessel Temperature	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Maximum Vessel Temperature	°C	90	90	90	90	90
Stand-by Loss	W	190.7	n/a	n/a	n/a	n/a
Stand-by Loss	kWh/ltr/day	4.6	n/a	n/a	n/a	n/a
Insulation Thickness	mm	100	100	100	100	100
Insulation Material	-	Polyethylene				
Fire Class – (EN 13501-1)	-	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0

3.1 COOLING SYSTEMS

When used with cooling systems the heat pump flow connection becomes the chilled water return and the heat pump return becomes the chilled water flow connection.

3.2 DIMENSIONS AND CONNECTION SIZES



IMD-1536 R0

3.2.1 DIMENSIONAL DRAWING

3.2.2 DIMENSIONS

No	Description	Unit	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500
A	Total Height (with insulation)	mm	1680	1735	1765	2075	2245
B	Diameter of Water Heater (with insulation)	mm	610	760	910	1010	1220
C	Height of Heating system flow connection	mm	1405	1450	1445	1715	1800
D	Height of Auxiliary connection	mm	1255	1300	1295	1565	1650
E	Height of Sensor connection	mm	895	885	885	1095	1180
F	Height of Auxiliary connection	mm	645	690	685	955	1040
G	Height of Heating system return connection	mm	355	380	395	415	500
H	Height Heat pump Return connection	mm	355	380	395	415	500
I	Height of Auxiliary connection	mm	780	785	820	955	1020
J	Height of Auxiliary connection	mm	980	985	1020	1155	1220
K	Height of Heat pump flow connection	mm	1405	1450	1445	1715	1800
A	Height of Automatic air vent Connection	mm	1680	1735	1765	2075	2245

No	Description	Unit	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
A	Total Height (with insulation)	mm	2565	2360	2860	2930	2970
B	Diameter of Water Heater (with insulation)	mm	1320	1470	1470	1620	1820
C	Height of Heating system flow connection	mm	2105	1865	2365	2390	2400
D	Height of Auxiliary connection	mm	1955	1615	2115	2140	2150
E	Height of Sensor connection	mm	1450	1255	1755	1780	1790
F	Height of Auxiliary connection	mm	1345	1005	1505	1530	1540
G	Height of Heating system return connection	mm	505	565	565	590	600
H	Height of Heat pump Return connection	mm	505	565	565	590	600
I	Height of Auxiliary connection	mm	1180	1150	1365	1390	1400
J	Height of Auxiliary connection	mm	1380	1315	1565	1590	1600
K	Height of Heat pump flow connection	mm	2105	1865	2365	2390	2400
A	Height of Automatic air vent Connection	mm	2565	2360	2860	2930	2970

3.2.3 CONNECTION SIZES [ALL FEMALE]

No	Description	Unit	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500
1	Connection Heating System Flow	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
2	Connection Tank body	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
3	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
4	Connection Tank body	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
5	Connection Heating System Return	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
6	Connection Drain	BSP	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"
7	Connection Heat pump Return	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
8	Connection Tank Body	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
9	Connection Tank Body	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
10	Connection Heat pump Flow	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
11	Connection Immersion heater	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
12	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
13	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
14	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
15	Connection Automatic Air Vent	BSP	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"

No	Description	Unit	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
1	Connection Heating System Flow	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
2	Connection Tank body	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
3	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
4	Connection Tank body	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
5	Connection Heating System Return	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
6	Connection Drain	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
7	Connection Heat pump Return	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
8	Connection Tank Body	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
9	Connection Tank Body	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
10	Connection Heat pump Flow	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
11	Connection Immersion heater	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
12	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
13	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
14	Connection Sensor Point	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
15	Connection Automatic Air Vent	BSP	2"	2"	2"	2"	2"

4.0 GENERAL REQUIREMENTS

The A.O. Smith SBT thermal store has been designed to operate trouble free for many years. These instructions should be followed closely to obtain the maximum usage and efficiency of the equipment. **PLEASE** read the instructions fully before installing or using the appliance. These instructions should be read in conjunction with the appropriate Heat pump installation manual.

5.0 WATER QUALITY

5.1 Vessel

On systems where the SBT is working with Heat pumps, Gas condensing boilers or any other direct heat source then the SBT should be treated as per the rest of the system. See main heat source installation instructions for further guidance on required water quality requirements.

6.0 WATER CONNECTIONS

6.1 General

- Circulating pipework should be insulated; cisterns, expansion vessels and pipework situated in areas exposed to freezing conditions should also be insulated.
- Drain valves must be located in accessible positions that will permit draining of the entire system.
- Individual valves should be fitted to each unit to enable isolation from the system.

6.2 Buffer Vessel



The safety valve must be rated no higher than 5 bar. There must be no isolating valves between the SBT and this safety valve.

The connections used will depend upon the system the SBT is fitted to; you must consult the relevant drawing and/or installation instructions for the Solar thermal or Heat pump also being installed.

6.2.1 RELIEF VALVE DISCHARGE PIPEWORK

It is important that any discharge water does not collect in the discharge pipe-work and can run freely to the tundish. The tundish should be mounted in a vertical and visible position located in the same space as the storage system and be fitted as close as possible and within 600mm of the safety device e.g. the temperature relief valve.

The discharge pipe from the tundish should terminate in a safe place where there is no risk to persons in the vicinity of the discharge, be of metal or other material that has been demonstrated to be capable of safely withstanding temperatures of the water discharged and is clearly and permanently marked to identify the product and performance standard.

7.0 COMMISSIONING AND TESTING

7.1 Electrical Installation

Any ancillary item that requires an electrical supply should be installed and commissioned as per instructions.

7.2 Water Connection

For design, see **Section 6: Water connections**



The system should be thoroughly flushed out with water without any circulating pumps in position. Ensure all the valves are open.

7.3 Primary Heat Source

The primary heat source operating in conjunction with the SBT Thermal store should be installed and commissioned in accordance with the relevant installation instructions provided.

8.0 USER INSTRUCTIONS

Your SBT Thermal store has been designed to give many years of trouble free service.



Warning: If cold/warm water exits from the temperature and pressure relief valve (TPV) or from the pressure relief valve (PRV) call your installer. If very hot water exits from either valve, switch off the heat source immediately and isolate the electricity supply to the cylinder and separate heat source.

9.0 MAINTENANCE

9.1 General

Regular servicing is required, to ensure trouble free operation. Even if a maintenance schedule is determined to be less than annually, it is important that all controls and safety features be checked for correct operation on an annual basis.

9.2 Maintenance Schedule

It is good practice to check the SBT every 12 months.

9.3 Other Checks

9.3.1 RELIEF VALVE

At least once a year, the temperature and pressure relief valve and safety valve should be checked to ensure that they are in operating condition. To check each valve, lift the lever or turn the screw cap at the end of the valve several times. The valve should operate freely and seat properly.

If water does not flow, remove, and inspect for obstructions or corrosion. Replace with a new valve of the recommended size as necessary.

9.4 Draining the SBT

The following procedure must be observed to prevent damage to the SBT and ancillary items connected to it.

1. Ensure any heat source connected to the SBT is either turned off or disconnected from the SBT if safe to do so. (check the installation instructions of the heat source before any further action is taken)
2. Turn off the water if applicable.
3. Connect a hose to the system drain valve.
4. Locate hose's discharge in an area where hot water will not cause any damage or injury.
5. Open the drain valve.
6. If the vessel is being drained for an extended shutdown, it is suggested the drain valve be left open during this period.

9.5 Re-Filling the System

1. Close the drain valve.
2. Open the water supply to water heater and allow the vessel to fill.
3. Check automatic air valve on top of the SBT is operating correctly

Check for water leakage.

10.0 WARRANTY

Models	Warranty Period		Maximum working temperature/pressure
All models	Vessel	3 years	Maximum working temperature/Pressure within the Vessel: 95°C/5 Bar
	Other Components	2 years	

10.1 General Warranty

If within two years of the original installation date of a buffer tank supplied by A.O. Smith, following verification, and at the sole discretion of A.O. Smith, an assembly or part (with exclusion of the tank) proves to be defective or fails to function correctly due to manufacturing and/or material defects, then A.O. Smith shall repair or replace this assembly or part.

10.2 Tank Warranty

If within three years of the original installation date of a buffer tank supplied by A.O. Smith, following verification, and at the sole discretion of A.O. Smith, the steel tank proves to be leaking due to rust or corrosion occurring on the water side, then A.O. Smith shall offer to replace the defective buffer tank with an entirely new buffer tank of equivalent size and quality. The warranty period given on the replacement buffer tank shall be equal to the remaining warranty period of the original buffer tank that was supplied.

10.3 Conditions for installation and use

The warranty set out in articles 1 and 2 will apply solely under the following conditions:

- The buffer tank is installed under strict adherence to A.O. Smith installation instructions for the specific model, and the relevant government and local authority installation and building codes, rules and regulations in force at the time of installation.
- The buffer tank remains installed at the original site of installation.
- The buffer tank is used exclusively with water, which, at all times, can freely circulate (a separately installed heat exchanger is mandatory for heating saline water or corrosive water).
- The water temperatures in the heater do not exceed the maximum setting.
- The water pressure does not exceed the maximum values stated on the buffer tank plate.
- The buffer tank is installed in a non-corrosive atmosphere or environment.

10.4 Exclusions

The warranty set out in articles 1 and 2 will not apply in the event of:

- damage to the buffer tank caused by an external factor;
- misuse, neglect (including frost damage), modification, incorrect and/or unauthorised use of the buffer tank and any attempt to repair leaks;
- contaminants or other substances having been allowed to enter the tank;
- any attempts at repair to a defective buffer tank other than by an approved service engineer.

10.5 Scope of the warranty

The obligations of A.O. Smith pursuant to the specified warranty are limited to free delivery from the warehouse of the replacement assemblies, parts or buffer tank, respectively. Shipping, labour, installation and any other costs associated with the replacement will not be accepted by A.O. Smith.

10.6 Claims

A claim on grounds of the specified warranty must be submitted to the dealer from whom the buffer tank was purchased, or to another authorised dealer for A.O. Smith Water Products Company products. Inspection of the buffer tank as referred to in articles 1 and 2 shall take place in one of the laboratories of A.O. Smith.

10.7 Obligations of A.O. Smith

A.O. Smith grants no other warranty or guarantee over its buffer tanks nor the (assemblies or parts of) buffer tanks supplied for replacement, other than the warranty expressly set out in this Certificate.

Under the terms of the supplied warranty, A.O. Smith is not liable for damage to persons or property caused by (assemblies or parts) the supplied product.

11.0 APPENDIX

11.1 DECLARATION OF CONFORMITY



Declaration of Conformity

Supplier: A.O. Smith Water Products Company b.v.
De Run 5305
5503 LW Veldhoven
The Netherlands

hereby declares that the following products:

Product description: Buffer Vessel

Product family name: -

Product models: SBT 300, SBT 500, SBT 750, SBT 1000, SBT 1500,
SBT 2000, SBT 2500, SBT 3000, SBT 4000, SBT 5000

on the assumption that the installation instructions have been followed are compliant to:

European Pressure Directive (PED) - 2014/68/EU
- Gebaseerd op Art. 4, Sub 3. (PS < 10 bar, vessel for non-hazardous fluid)

Company:
A.O. Smith Water Products Company b.v.

Date:
June 26, 2024

Signature:

T. van der Hamsvoort
Managing Director

Conditions of use:

1. The installation instructions have been followed
2. Fluids being passed through the heat exchanger are non-hazardous in the group 2 category
3. The maximum working pressures and temperatures as noted on the equipment data plate are not exceeded.

11.2 ERP DATA TABLE

Only applicable for hot water tank up to 2000 litres.

Information	Unit	Value					
Trade mark	-	A.O. Smith					
Model Identifier	-	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500	SBT 2000
Energy efficiency class	-	B	C	C	C	C	C
Standing loss	W	65.5	114.1	132.7	125.4	149.5	190.7
Storage volume	litres	300	500	750	1000	1500	2000

Voorwoord

Lees deze handleiding zorgvuldig

Waarschuwing

Lees deze handleiding zorgvuldig voordat u het toestel in gebruik neemt. Het niet lezen van deze handleiding en het niet opvolgen van de instructies in deze handleiding kan leiden tot ongevallen en schade aan personen en het toestel.

Copyright © 2024 A.O. Smith Water Products Company

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden gekopieerd, verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van A.O. Smith Water Products Company.

A.O. Smith Water Products Company behoudt zich het recht voor de specificaties zoals vermeld in deze handleiding te wijzigen.

Handelsmerken

Alle in deze handleiding genoemde merknamen zijn geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende leveranciers.

Aansprakelijkheid

A.O. Smith Water Products Company is niet aansprakelijk voor claims van derden veroorzaakt door ondeskundig gebruik anders dan vermeld in deze handleiding en overeenkomstig de Algemene Voorwaarden gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel.

Zie verder de Algemene Voorwaarden. Deze kunt u kosteloos bij ons opvragen.

Hoewel grote zorg is besteed aan het waarborgen van correcte en waar nodig, volledige beschrijving van de relevante onderdelen, kan het voorkomen dat de handleiding fouten en onduidelijkheden bevat.

Mocht u toch fouten of onduidelijkheden in de handleiding ontdekken, dan vernemen wij dat graag van u. Het helpt ons de documentatie verder te verbeteren.

Meer informatie

Indien u opmerkingen of vragen heeft aangaande specifieke onderwerpen die betrekking hebben op het toestel, aarzelt u dan niet contact op te nemen met:

A.O. Smith Water Products Company
Postbus 70
5500 AB Veldhoven
Nederland

Telefoon: +31 (0) 40 294 25 00

E-mail: info@aosmith.com

Website: www.aosmith.nl

Voor problemen met de aansluitingen op gas,- elektra- en watervoorzieningen kunt u terecht bij de leverancier/installateur van uw installatie.

Document aanduiding

Artikelnummer	Taal	Versie
0338217	NL	1.0

Inhoudsopgave

Voorwoord	21
1.0 INLEIDING	25
2.0 VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN	25
2.1 Algemene beschrijving van de gebruikte veiligheidssymbolen	25
2.2 Algemeen	25
3.0 TECHNISCHE INFORMATIE	26
3.1 KOELSYSTEMEN	26
3.1 AFMETINGEN EN AFMETINGEN AANSLUITINGEN	27
3.1.1 Maattekening	27
3.1.2 Afmetingen.....	27
3.1.1 Afmetingen aansluitingen [allen inwendig].....	28
4.0 ALGEMENE EISEN	29
5.0 WATER KWALITEIT	29
5.1 Buffervat	29
6.0 WATER AANSLUITINGEN	29
6.1 Algemeen	29
6.2 Buffervat	29
6.2.1 Ontluchtingsklep afvoerleidingen	29
7.0 ONDERHOUD EN TESTEN	30
7.1 Electriche Installatie.....	30
7.2 Water Aansluitingen	30
7.3 Primaire Warmtebron	30
8.0 GEBRUIKERS INSTRUCTIES	30
9.0 ONDERHOUD	31
9.1 Algemeen	31
9.2 Onderhoudsschema	31
9.3 Overige Controles.....	31
9.3.1 Ontluchtingsklep	31
9.4 De SBT Aftappen.....	31
9.5 Het Systeem Hervullen	31

10.0	GARANTIE	32
10.1	Garantie Algemeen.....	32
10.2	Garantie Tank	32
10.3	Voorwaarden installatie en gebruik	32
10.4	Uitsluitingen	32
10.5	Omvang Garantie	33
10.6	Claims	33
10.7	Verplichtingen voor A.O. Smith	33
11.0	BIJLAGE	34
11.1	CONFORMITEITSVERKLARING	34
11.2	ERP - GEGEVENS TABEL	35

1.0 INLEIDING

- De SBT is een thermisch buffervat voor gebruik met hernieuwbare energie om energie in op te slaan.
- Er moet voor worden gezorgd dat aan alle veiligheidseisen wordt voldaan voor omstandigheden met hoge of lage druk in het systeem.

2.0 VEILIGHEIDSRICHTLIJNEN

Lees zorgvuldig alle instructies door voordat u met de installatie begint.

Bewaar deze instructies in de buurt van het buffervat, zodat u ze snel kunt raadplegen.

De installatie en het onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerde monteur. Alle installaties moeten voldoen aan de geldende bouwvoorschriften en richtlijnen.

Bij het installeren van de apparatuur moet ook rekening worden gehouden met gezondheids- en veiligheidseisen. Het niet naleven van bovenstaande kan leiden tot vervolging.

2.1 Algemene beschrijving van de gebruikte veiligheidssymbolen



WAARSCHUWING

Een zwart symbool toegevoegd aan een gele driehoek met zwarte randen duidt op gevaar



ACTIE VEREIST

Een wit symbool in een blauwe cirkel geeft aan dat er actie moet worden ondernomen om risico's te voorkomen



Dit symbool geeft essentiële informatie weer die niet veiligheid gerelateerd is

2.2 Algemeen



AO Smith is niet aansprakelijk voor eventuele schade veroorzaakt door het onjuist opvolgen van deze montage-instructies. Bij het uitvoeren van reparatie- of servicewerkzaamheden mogen uitsluitend originele onderdelen worden gebruikt.



Het toestel mag niet worden gebruikt door personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale vermogens, of door personen die niet over de benodigde ervaring of kennis beschikken. Wanneer de persoon die verantwoordelijk is voor de veiligheid van deze personen toezicht houdt of heeft uitgelegd hoe het toestel moet worden gebruikt, mogen deze personen het toestel gebruiken.

Houd altijd toezicht op kinderen en zorg ervoor dat deze niet met het toestel kunnen spelen



LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIES



Lees en begrijp alle instructies volledig voordat u probeert het toestel te bedienen, onderhouden of installeren.

3.0 TECHNISCHE INFORMATIE



Opmerking:
Geschikt voor zowel verwarmings- als koelprojecten

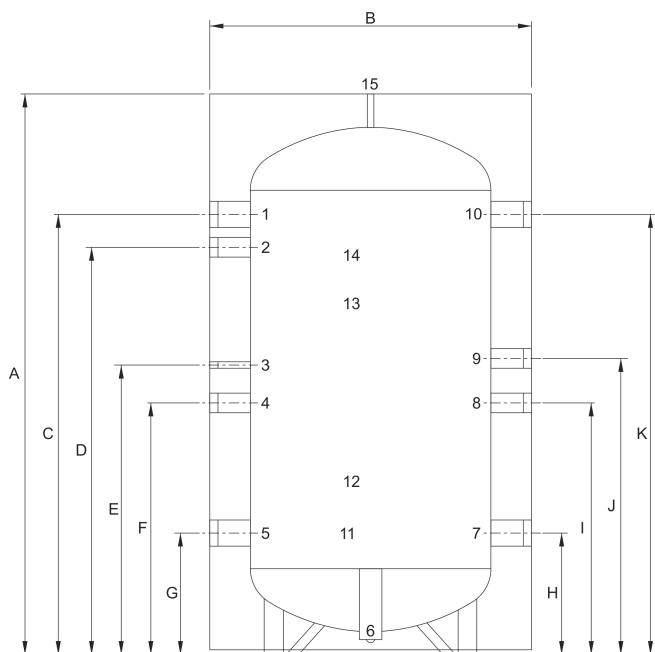
Omschrijving	Eenheid	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500
Opslag Capaciteit	liter	300	500	750	1000	1500
Ledig Gewicht	kg	48	80	106	130	218
Vloerbelasting (ledig gewicht + opslag capaciteit)	kg	348	580	856	1130	1718
Maximale Werkdruk Tank	bar	6	6	6	6	6
Minimale Temperatuur Tank	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Maximale Temperatuur Tank	°C	90	90	90	90	90
Stilstandsverlies	W	65.5	114.1	132.7	125.4	149.5
Stilstandsverlies	kWh/ltr/dag	1.60	2.74	3.18	3.01	3.6
Dikte Isolatie	mm	55	55	60	80	100
Isolatiemateriaal	-	Polyurethaan				Polyethyleen
Brandklasse – (UL 94 – EN 13501-1)	-	HBF	HBF	HBF	HBF	B-s2d0

Omschrijving	Eenheid	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
Opslag Capaciteit	liter	2000	2500	3000	4000	5000
Ledig Gewicht	kg	260	293	340	490	580
Vloerbelasting (ledig gewicht + opslag capaciteit)	kg	2260	2793	3340	4490	5580
Maximale Werkdruk Tank	bar	6	6	6	6	6
Minimale Temperatuur Tank	°C	-10	-10	-10	-10	-10
Maximale Temperatuur Tank	°C	90	90	90	90	90
Stilstandsverlies	W	190.7	nvt	nvt	nvt	nvt
Stilstandsverlies	kWh/ltr/dag	4.6	nvt	nvt	nvt	nvt
Dikte Isolatie	mm	100	100	100	100	100
Isolatiemateriaal	-	Polyethyleen				
Brandklasse – (EN 13501-1)	-	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0	B-s2d0

3.1 KOELSYSTEMEN

Bij gebruik met koelsystemen wordt de warmtepomp-aanvoeraansluiting de gekoelde waterretour aansluiting, en de warmtepomp-retour aansluiting de gekoelde wateraanvoeraansluiting.

3.1 AFMETINGEN EN AFMETINGEN AANSLUITINGEN



IMD-1536 R0

3.1.1 MAATTEKENING

3.1.2 AFMETINGEN

Nr	Omschrijving	Eenheid	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500
A	Totale Hoogte (incl. isolatie)	mm	1680	1735	1765	2075	2245
B	Diameter Tank (incl. isolatie)	mm	610	760	910	1010	1220
C	Hoogte Warmwateruitlaat	mm	1405	1450	1445	1715	1800
D	Hoogte aansluiting	mm	1255	1300	1295	1565	1650
E	Hoogte Sensor aansluiting	mm	895	885	885	1095	1180
F	Hoogte aansluiting	mm	645	690	685	955	1040
G	Hoogte retouraansluiting warmtebron	mm	355	380	395	415	500
H	Hoogte Warmtepomp retouraansluiting	mm	355	380	395	415	500
I	Hoogte aansluiting	mm	780	785	820	955	1020
J	Hoogte aansluiting	mm	980	985	1020	1155	1220
K	Hoogte Warmtepomp aanvoeraansluiting	mm	1405	1450	1445	1715	1800
A	Hoogte Autom. ontluchtingsaansluiting	mm	1680	1735	1765	2075	2245

Nr	Omschrijving	Eenheid	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
A	Totale Hoogte (incl. isolatie)	mm	2565	2360	2860	2930	2970
B	Diameter Tank (incl. isolatie)	mm	1320	1470	1470	1620	1820
C	Hoogte Warmwateruitlaat	mm	2105	1865	2365	2390	2400
D	Hoogte aansluiting	mm	1955	1615	2115	2140	2150
E	Hoogte Sensor aansluiting	mm	1450	1255	1755	1780	1790
F	Hoogte aansluiting	mm	1345	1005	1505	1530	1540
G	Hoogte retouraansluiting warmtebron	mm	505	565	565	590	600
H	Hoogte Warmtepomp retouraansluiting	mm	505	565	565	590	600
I	Hoogte aansluiting	mm	1180	1150	1365	1390	1400
J	Hoogte aansluiting	mm	1380	1315	1565	1590	1600
K	Hoogte Warmtepomp aanvoeraansluiting	mm	2105	1865	2365	2390	2400
A	Hoogte Autom. ontluchtingsaansluiting	mm	2565	2360	2860	2930	2970

3.1.1 AFMETINGEN AANSLUITINGEN [ALLEN INWENDIG]

Nr	Omschrijving	Eenheid	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500
1	Aansluiting Warmwateruitlaat	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
2	Aansluiting Tank	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
3	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
4	Aansluiting Tank	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
5	Aansluiting Retour warmtebron	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
6	Aansluiting Afvoer	BSP	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"
7	Aansluiting Warmtepomp retour	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
8	Aansluiting Tank	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
9	Aansluiting Tank	BSP	1½"	2"	2"	2"	2"
10	Aansluiting Warmtepomp aanvoer	BSP	2"	3"	3"	3"	3"
11	Aansluiting Dompelverwarming	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
12	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
13	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
14	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
15	Aansluiting Automatische Ontluchting	BSP	1¼"	1¼"	1½"	1½"	2"

Nr	Omschrijving	Eenheid	SBT 2000	SBT 2500	SBT 3000	SBT 4000	SBT 5000
1	Aansluiting Warmwateruitlaat	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
2	Aansluiting Tank	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
3	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
4	Aansluiting Tank	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
5	Aansluiting Retour warmtebron	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
6	Aansluiting Afvoer	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
7	Aansluiting Warmtepomp retour	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
8	Aansluiting Tank	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
9	Aansluiting Tank	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
10	Aansluiting Warmtepomp aanvoer	BSP	3"	4"	4"	4"	4"
11	Aansluiting Dompelverwarming	BSP	2"	2"	2"	2"	2"
12	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
13	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
14	Aansluiting Sensor	BSP	½"	½"	½"	½"	½"
15	Aansluiting Automatische Ontluchting	BSP	2"	2"	2"	2"	2"

4.0 ALGEMENE EISEN

Het A.O. Smith SBT thermische buffervat is ontworpen om vele jaren probleemloos te functioneren. Deze instructies moeten nauwkeurig worden gevolgd om een maximaal gebruik en maximale efficiëntie van de apparatuur te verkrijgen. Lees **EERST** de instructies volledig door voordat u het apparaat installeert of gebruikt. Deze instructies moeten samen met de betreffende installatiehandleiding voor de warmtepomp worden gelezen.

5.0 WATER KWALITEIT

5.1 Buffervat

Op systemen waarbij het SBT werkt met warmtepompen, Gas condenserende cv-ketels of elke andere directe warmtebron, dan zal de SBT behandeld moeten worden volgens de rest van het systeem. Zie hoofd warmtebron installatie instructies voor verdere uitleg over de vereiste waterkwaliteitseisen.

6.0 WATER AANSLUITINGEN

6.1 Algemeen

- Circulatieleidingen moeten geïsoleerd zijn; tanks, expansievaten en leidingwerk, gelegen in gebieden die blootgesteld zijn aan vorst, moeten ook geïsoleerd worden.
- Aftapkranen moeten op toegankelijke plaatsen worden geplaatst, zodat het gehele systeem kan worden afgetapt.
- Op elke unit moeten individuele kleppen worden gemonteerd om het af te kunnen sluiten van het systeem.

6.2 Buffervat



Het veiligheidsventiel mag niet hoger zijn dan 5 bar. Tussen de SBT en deze veiligheidsklep mogen zich geen afsluiters bevinden.

De gebruikte aansluitingen zijn afhankelijk van het systeem waarop de SBT is gemonteerd; u dient de relevante tekening en/of installatie instructies te raadplegen voor de thermische zonne-energie of warmtepomp die ook wordt geïnstalleerd.

6.2.1 ONTLUCHTINGSKLEP AFVOERLEIDINGEN

Het is belangrijk dat eventueel afvoerwater zich niet in de afvoerleiding verzamelt en vrij naar de verdeelbak kan stromen. De verdeelbak moet in een verticale en zichtbare positie worden gemonteerd, in dezelfde ruimte als het buffervat, en moet zo dicht mogelijk en binnen 600mm van het veiligheidsventiel worden gemonteerd, bijv. de temperatuur ontlastingsklep.

De afvoerleiding, vanaf de trechter, moet eindigen op een veilige plaats waar er geen risico bestaat voor personen in de omgeving van de afvoer, en moet van metaal of een ander materiaal zijn waarvan is aangetoond dat het bestand is tegen de temperaturen van het geloosde water en dat duidelijk en permanent gemarkeerd is om het product te identificeren.

7.0 ONDERHOUD EN TESTEN

7.1 Electricische Installatie

Elk bijkomend item dat een elektrische voeding nodig heeft, moet worden geïnstalleerd en in bedrijf gesteld volgens de instructies.

7.2 Water Aansluitingen

Voor ontwerp, zie **Hoofdstuk 6: Water aansluitingen**



Het systeem moet grondig worden doorgespoeld met water zonder dat er circulatiepompen zijn geplaatst. Zorg ervoor dat alle kleppen open zijn.

7.3 Primaire Warmtebron

De primaire warmtebron die in combinatie met het SBT thermische buffervat werkt, moet worden geïnstalleerd en in bedrijf gesteld in overeenstemming met de relevante meegeleverde installatie instructies.

8.0 GEBRUIKERS INSTRUCTIES

Uw SBT Thermische buffervat is ontworpen om vele jaren probleemloos van dienst te zijn.



Waarschuwing: Als er koud/warm water uit het temperatuur- en overdrukventiel (T&P) of uit de overdrukklep (PRV) komt, neem dan contact op met uw installateur. Als er zeer heet water uit een van beide kleppen komt, schakel dan onmiddellijk de warmtebron uit en sluit de elektriciteitstoevoer naar het buffervat en de afzonderlijke warmtebron af.

9.0 ONDERHOUD

9.1 Algemeen

Regelmatig onderhoud is vereist om een probleemloze werking te garanderen. Zelfs als wordt vastgesteld dat het onderhoudsschema minder dan jaarlijks bedraagt, is het belangrijk dat alle bedieningselementen en veiligheidsvoorzieningen jaarlijks worden gecontroleerd op correcte werking.

9.2 Onderhoudsschema

Het is een goede gewoonte om de SBT elke 12 maanden te controleren.

9.3 Overige Controles

9.3.1 ONTLUCHTINGSKLEP

Minstens één keer per jaar moeten de temperatuur- en overdrukklep en de veiligheidsklep worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat ze in goede staat verkeren. Om elke klep te controleren, tilt u de hendel op of draait u meerdere keren aan de schroefdop aan het uiteinde van de klep. De klep moet vrij kunnen werken en goed zitten.

Als er geen water stroomt, verwijdert u het en inspecteert u het op verstoppingen of corrosie. Vervang indien nodig door een nieuwe klep van de aanbevolen maat.

9.4 De SBT Aftappen

Om schade aan de SBT en de daarop aangesloten randapparatuur te voorkomen, moet de volgende procedure in acht worden genomen.

1. Zorg ervoor dat elke warmtebron die op de SBT is aangesloten, is uitgeschakeld of is losgekoppeld van de SBT, als dit veilig kan worden gedaan. (controleer de installatie instructies van de warmtebron voordat er verdere actie wordt ondernomen)
2. Sluit, indien nodig, het water af.
3. Sluit een slang aan op de aftapkraan van het systeem.
4. Plaats de afvoer van de slang op een plaats waar heet water geen schade of letsel kan veroorzaken.
5. Open de afvoerkraan.
6. Als het vat wordt geleegd voor een langere periode van stilstand, wordt aangeraden de aftapkraan gedurende deze periode open te laten.

9.5 Het Systeem Hervullen

1. Sluit de aftapkraan.
2. Open de watertoevoer naar het vat om het te vullen.
3. Controleer of de automatische ontluchtingsklep boven op de SBT correct werkt

Controleer op waterlekkage.

10.0 GARANTIE

Modellen	Garantie Periode		Maximale werk-temperatuur/-druk
Alle modellen	Buffervat	3 jaar	Maximale werk-temperatuur/-druk in het buffervat: 95°C/5 Bar
	Andere Onderdelen	2 jaar	

10.1 Garantie Algemeen

Indien binnen twee jaar na de oorspronkelijke installatiedatum van een door A.O. Smith geleverd buffervat, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O. Smith, blijkt dat een deel of onderdeel, met uitzondering van de tank, niet of niet juist functioneert ten gevolge van fabricage- en/of materiaalfouten, zal A.O. Smith dit deel of onderdeel vervangen of repareren.

10.2 Garantie Tank

Indien binnen drie jaar na de oorspronkelijke installatiedatum van een door A.O. Smith geleverd buffervat, na onderzoek en ter uitsluitende beoordeling van A.O. Smith, blijkt dat de stalen tank lekt ten gevolge van roest of corrosie vanuit de waterzijdige kant, zal A.O. Smith een volledig nieuw buffervat van gelijkwaardige grootte en kwaliteit ter beschikking stellen. Op het ter vervanging beschikbaar gestelde buffervat zal een garantie gegeven worden voor de duur van de resterende garantieperiode van de oorspronkelijk geleverde buffervat.

10.3 Voorwaarden installatie en gebruik

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt uitsluitend indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- Het buffervat is geïnstalleerd met inachtneming van zowel de installatievoorschriften van A.O. Smith geldend voor het specifieke model, als de plaatselijk geldende installatie- en bouwverordeningen, voorschriften en regelingen van overheidswege.
- Het buffervat blijft geïnstalleerd op de oorspronkelijke installatieplaats.
- Er wordt uitsluitend water gebruikt, dat te allen tijde vrij kan circuleren (voor verwarming van zout of corrosief water is een afzonderlijk geïnstalleerde warmtewisselaar verplicht).
- De cv-watertemperaturen zijn niet hoger dan de maximale voorgeschreven temperatuur.
- De waterdruk niet groter is dan de maximale druk aangegeven op de typeplaat van het buffervat.
- Het buffervat is geplaatst in een niet-corrosieve atmosfeer of omgeving.

10.4 Uitsluitingen

De in artikel 1 en 2 bedoelde garantie geldt niet:

- indien het buffervat door een van buiten komende oorzaak is beschadigd;
- in geval van misbruik, verwaarlozing (met inbegrip van bevrozing), verandering, onjuist en/of afwijkend gebruik van het buffervat en wanneer gepoogd is lekken te repareren;
- indien verontreinigingen of andere deeltjes de tank in hebben kunnen stromen;
- indien gepoogd is zelf een defect buffervat te repareren.

10.5 Omvang Garantie

De verplichtingen van A.O. Smith krachtens de gegeven garantie gaat niet verder dan kosteloze levering af magazijn van de te vervangen delen of onderdelen respectievelijk buffervat. Vervoers-, arbeids-, installatie- en andere met de vervanging verband houdende kosten komen niet voor rekening van A.O. Smith.

10.6 Claims

Een claim gebaseerd op de gegeven garantie moet worden gedeponereerd bij de handelaar bij wie het buffervat is gekocht of bij een andere handelaar die de producten van A.O. Smith Water Products Company verkoopt. Het onderzoek van het buffervat bedoeld in de artikelen 1 en 2 zal plaatsvinden in een laboratorium van A.O. Smith.

10.7 Verplichtingen voor A.O. Smith

Met betrekking tot haar buffervaten respectievelijk de ter vervanging geleverde (delen of onderdelen van de) buffervaten, wordt door A.O. Smith geen andere garantie of waarborg gegeven dan de garantie zoals uitdrukkelijk in dit certificaat verwoord.

A.O. Smith is krachtens de gegeven garantie of anderszins niet aansprakelijk voor schade aan personen of zaken, veroorzaakt door (delen of onderdelen) van het geleverde product.

11.0 BIJLAGE

11.1 CONFORMITEITSVERKLARING



Conformiteitsverklaring

Leverancier: A.O. Smith Water Products Company b.v.
De Run 5305
5503 LW Veldhoven
Nederland

verklaart hierbij dat de volgende producten:

Product omschrijving: Buffervat
Product familienaam: -
Product naam: SBT 300, SBT 500, SBT 750, SBT 1000, SBT 1500,
SBT 2000, SBT 2500, SBT 3000, SBT 4000, SBT 5000

op de veronderstelling dat de installatie instructies zijn opgevolgd, voldoen aan de onderstaande Europese Richtlijnen:

Richtlijn voor Drukapparaten (PED) - 2014/68/EU
- Gebaseerd op Art. 4, Sub 3. (PS < 10 bar, drukvat voor niet gevaarlijke vloeistof)

Bedrijf:
A.O. Smith Water Products Company b.v.

Datum:
26 juni 2024

Handtekening:

T. van der Hamsvoort
Algemeen Directeur

Gebruiksvoorwaarden:

1. De installatie-instructies worden gevolgd.
2. Vloeistoffen die door de warmtewisselaar worden geleid, zijn niet gevaarlijk in de categorie groep 2.
3. De maximale werkdrukken en temperaturen zoals vermeld op het typeplaatje van de apparatuur worden niet overschreden.

11.2 ERP - GEGEVENS TABEL

Geldt alleen voor warmwatertanks tot 2000 liter.

Informatie	Eenheid	Waarde					
Merksnaam	-	A.O. Smith					
Model	-	SBT 300	SBT 500	SBT 750	SBT 1000	SBT 1500	SBT 2000
Energie-efficiëntie klasse	-	B	C	C	C	C	C
Stilstandsverlies	W	65.5	114.1	132.7	125.4	149.5	190.7
Opslag Capaciteit	liter	300	500	750	1000	1500	2000

